

CHAPITRE III : FONCTIONS EXPONENTIELLES ET LOGARITHMIQUES

www.ecoles-rdc.net

1. Résoudre dans \mathbb{R} l'équation suivante : $\frac{1}{2^x} + \frac{1}{9 \cdot 2^x - 32} = \frac{1}{2^x - 2}$.

Laquelle des propriétés suivantes est vraie :

1. les deux racines sont négatives
2. une racine est l'opposée de l'autre
3. une racine est le carré de l'autre
4. une racine est le cube de l'autre
5. une racine est l'inverse de l'autre

2. $\lim_{x \rightarrow \infty} \left[\frac{x}{x+2} \right]^{-2x} =$

1. e^4 2. e^{-4} 3. 0 4. 1 5. $+\infty$ (MB-75)

3. $\lim_{x \rightarrow 0} (\cos x)^{\frac{1}{\cos^2 x}} =$

1. 0 2. 1 3. 2 4. $e^{-1/2}$ 5. e

4. La solution de l'inéquation $\log_{1/2} x < \log_{1/4} (3x - 2)$ est :

1. $1 < x < 2$ 3. $x > 2/3$ 5. $2/3 < x < 2$
 2. $2/3 < x < 1$ 4. $2/3 < x < 1$ ou $x > 2$ (MB. 77)

5. L'équation $a^{3+x} \cdot a^x = \frac{a^x}{a^2}$ admet :

1. deux racines réelles
 2. une seule racine qui n'est pas l'inverse d'un entier négatif
 3. une seule racine positive
 4. une seule racine réelle égale à -5
 5. une seule racine réelle, l'inverse d'un entier négatif (MB.-77)

6. $\lim_{x \rightarrow 0} (1+x)^{\frac{\sin x}{x}} =$

1. 2 2. 1 3. 0 4. ∞ 5. N'existe pas (MB. 78)